

江西省修水香炉山钨业有限责任公司“4·7”一 般冒顶片帮事故 调查报告

九江市人民政府事故调查组

2023 年 9 月

目 录

一、事故基本情况	1
(一) 事故发生单位及相关单位情况	1
(二) 作业承包情况	3
(三) 事故现场情况	4
(四) 部门监管情况	4
(五) 事故发生经过	6
(六) 事故应急处置及评估情况	7
(七) 人员伤亡和直接经济损失情况	8
二、事故原因分析	8
三、事故相关单位的主要问题	9
1.修水香炉山公司	9
2.修水安翔公司	10
四、对事故责任单位及责任人的处理建议	11
(一) 对事故相关责任人员的处理建议	11
(二) 对事故相关责任单位的处理建议	17
五、事故防范和整改措施	18

2023年4月7日6时55分左右，江西省修水香炉山钨业有限责任公司597-3巷道掘进工作面，发生一起冒顶片帮事故，造成1人死亡。

根据《中华人民共和国安全生产法》和国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》的有关规定，九江市人民政府成立了由市应急管理局、市公安局、市总工会及修水县人民政府派员参加的江西省修水香炉山钨业有限责任公司“4·7”一般冒顶片帮事故调查组（以下简称事故调查组），负责事故调查处理工作，并邀请了3位国家级矿山专家开展技术论证。

事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘察、调查取证、查阅资料、专家论证、综合分析等方式，查明了事故发生的经过、原因和人员伤亡及财产损失情况，认定了事故的性质和责任，提出了对相关责任单位和责任人员的处理建议，并针对此次事故原因和暴露出来的问题，提出了事故防范措施建议。

经调查认定，江西省修水香炉山钨业有限责任公司“4·7”一般冒顶片帮事故是一起因未识别出采场工程地质不良，未及时采取支护措施，且施工时未组织支柱工敲帮问顶、处理松石造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位情况。

1.江西省修水香炉山钨业有限责任公司

江西省修水香炉山钨业有限责任公司（以下简称修水香炉山公司）。法定代表人李靖，经营范围：矿产品开采等^[1]（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），公司成立于2003年4月22日，营业期限为2003年4月22日至2033年04月22日，统一社会信用代码为913604247485287961，企业类型为其他有限责任公司，注册资本贰亿贰仟陆佰捌拾柒万玖仟叁佰元整，住所为江西省九江市修水县吴都工业园，登记机关：修水县市场监督管理局。2021年5月10日，取得江西省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》（赣）FM安许证字〔2006〕M0606号，许可范围为钨矿72.6万吨/年，平硐+斜坡道联合开拓，+406m以上8个中段地下开采。

公司设党委书记、董事长1名（李靖），党委副书记、总经理1名（徐凤平），生产副总经理1名（吴飞），总工程师1名（万林海），下设党群工作部、企管部、健康安全环保部、人力资源部、纪检部、财务部、运营中心、保卫部、三选厂、四选厂、尾矿环保所、探矿项目部、生产技术部、采矿充填工区等部门（厂、工区）。由采矿充填工区负责外包单位江西修水安翔矿山建设有限责任公司的管理，采矿充填工区设区长1名（黄黔），分管安全副区长1名（蓝金宝），分管生产副区长1名（倪洪），下设专职安全员。

2.江西修水安翔矿山建设有限责任公司

江西修水安翔矿山建设有限责任公司（修水安翔公司）。法定代表人卢伟，经营范围：井下采矿掘进工程作业，土石

^[1] 经营范围：矿产品开采、经营、加工、选矿、研发、冶炼、销售；化工原料（危险化学品除外）、矿山机械及配件、建筑材料销售；对外贸易经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

方工程施工，矿山建筑安装，道路普通货物运输（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），公司成立于2004年6月2日，统一社会信用代码为913604247599989965，企业类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），注册资本贰仟零捌万元整，住所为江西省九江市修水县义宁镇宁红大道延伸线133号（附属楼三楼），登记机关：修水县市场监督管理局。

公司设总经理1名（卢伟），分管生产副总经理1名（卢克俭），分管安全副总经理1名（卢香山），下设职能部门3个，分别是健康安全保卫科、生产技术科、总经理办公室，生产单位3个，分别是东部坑口、西部坑口、运输车队。东部坑口下设坑长、副坑长、片区长、专职安全员、班组长。

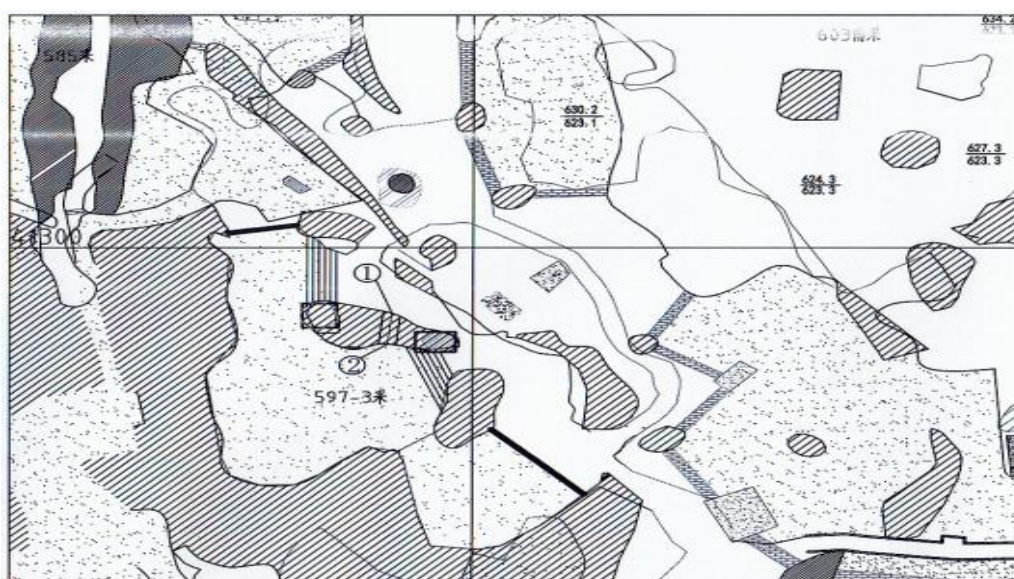
（二）作业承包情况。

2022年7月18日，修水香炉山公司和修水安翔公司签订了《采掘生产作业承包合同》（合同编号Xw-Js2022016），承包区域包括香炉山钨矿0-24线矿体修水香炉山公司指定范围内的巷道掘进、采场采矿、天井、顶板锚杆支护、井下运矿、地表运矿和其它甲方临时委托的零星井下劳务。包括安全措施工程、清理巷道、采矿、切割、天井、平巷掘进、运输（运至修水香炉山公司指定的地点）和修水香炉山公司临时安排的本合同外其它工程施工作业全部工序等内容；承包方式为采矿、平巷、斜巷掘进（开拓+生探）、天井（通风系统）分别按作业量计价进行结算；各项作业实行劳务、材料、设备、工期、质量、安全承包。同日，修水香炉山公

司和修水安翔公司签订了《非煤矿山外包工程安全生产管理协议》（合同编号 Xw-Js2022016），约定双方的安全生产权利和义务。

（三）事故现场情况。

事故发生在修水香炉山公司东部坑口 620m 水平的 597-3 采场。该采场在矿山整合前已用房柱法进行开采，采场顶板暴露面积大约 3995 m²（包含采场内点柱所占面积），采场从 597m 采到 615m。采场长大约 130m、宽 23m~40m，采场中部有 3 个不规则点柱。矿山整合后，公司对 597-3 采场分 3 个区进行充填。目前已充填 2 个区域，采场部分（949 m²）没有充填接顶，目前充至 607m 水平，尚有空顶约 8m，局部最高空顶约 8.3m。



工程平面布置图

（四）部门监管情况。

2023 年以来，修水县应急管理局针对矿山安全监管工作，先后制定并印发了《关于做好 2023 年春节及“两会”

期间非煤矿山行业安全生产工作的提示函》（修应急办函〔2023〕1号）、《关于印发修水县应急管理局强化岁末年初安全生产检查暨重大隐患专项整治工作方案的通知》（修应急字〔2023〕1号）、《关于加强汛期尾矿库安全监管工作的通知》（修安矿专字〔2023〕1号）、《关于印发修水县矿山安全生产重大事故隐患专项排查整治2023年行动工作实施方案》（修应急字〔2023〕23号）、《关于组织开展全县矿山领域重大事故隐患专项检查指导服务工作的通知》（修安矿专办字〔2023〕1号）等文件，并根据上述文件要求，开展了矿山领域安全生产系列监管工作。

（一）开展修水香炉山公司重点时期、重点场所安全生产专项检查。修水县应急管理局先后在岁末年初、企业春节检维修、全国“两会”、汛期准备等重点时期，累计组织执法工作人员15人次前往修水香炉山公司对企业安全生产“十查”开展情况、地下矿山重大隐患自查、安全风险“十必辨”、特种作业人员持证管理、井下动火等特殊作业管理、全国两会期间企业安全生产防范工作落实、尾矿库度汛工作防范和尾矿库防洪能力测算及其稳定性评估等开展了检查，督促指导企业对照上级文件要求做好重点时期、重点环节领域安全生产工作。

（二）对修水香炉山公司外包单位违法行为进行立案处罚。在开展全国两会期间安全生产防范监督检查工作中，修水县应急管理局发现修水香炉山公司地下坑探工程（布甲钨矿坑探项目）的坑探施工单位项目部在落实安全生产主体

责任方面存在不足以及相关管理人员未经培训合格取得从业管理资格等违法违规行为，实施立案调查，并作出了罚款1万元的行政处罚。

（三）对修水香炉山公司进行指导服务。修水县应急管理局多次组织监管干部到修水香炉山公司，对企业国家矿山信息化智能化建设项目申报、矿山安全生产综合整治和重大事故隐患专项排查整治2023年行动等工作提供了指导服务。

（四）配合上级部门对修水香炉山公司开展检查复查。2023年2月8日至9日，修水县应急管理局配合国家矿山安监局江西局、市应急管理局到修水香炉山公司地下开采作业面、尾矿库等生产场所开展了安全生产检查。针对检查发现的11项隐患问题，修水县应急管理局于2月28日和3月9日先后组织执法人员逐一核查复查，并制作了相关执法检查文书，督促企业落实了整改。

修水县应急管理局对修水香炉山公司及其外包单位安全监管职责基本履行到位。

（五）事故发生经过。

3月30日下午16时左右，修水香炉山钨矿东部坑口597-3采场矿壁拉底巷道开始进行爆破掘进，4月5日下午16时左右，掘进面进行了第二次爆破，4月6日下午16时左右，掘进面进行了第三次爆破。4月7日上午6时30分许，修水安翔公司片区长卢银华主持召开班前会，大约6时40分左右，班前会召开完后，修水安翔公司现场安全员赖为群、风钻工（企业也称凿岩工）黄■和修水香炉山公司爆破工刘昆到597-

3采场矿壁拉底巷道掘进面进行爆破后的盲炮和松石检查，赖为群、黄■检查顶板、边帮，刘昆检查盲炮。到达作业点后，黄■接好照明、进行洒水降尘，在检查完巷道外情况后，黄■向掘进面洒水，洒水完成准备检查掘进巷道时，掘进巷道口顶部的一块石掉落，砸到黄■身上。

（六）事故应急处置及评估情况。

1.事故现场应急处置情况。

正巡检到597-3采场的卢银华听到石头砸到黄■身上的声响和赖为群的求救声后，循声赶到事故现场，看到黄■被石头压住，立即外出喊人救援，同时赖为群电话向修水安翔公司东部坑长夏小将报告事故情况，7时10分，夏小将组织人员带着救援工具到597-3采场，在确认顶板安全后，一边安排人员做好警戒，一边安排人员开始施救，7时25分，黄■被救出放在担架上抬出坑口，7时27分，被送往修水县人民医院。

2.事故信息接报及响应情况。

6时59分，夏小将向修水安翔公司总经理卢伟报告事故情况，7时5分，卢伟在赶往事故现场的途中向修水香炉山公司总经理徐凤平报告事故情况。同时，徐凤平带人赶往事故现场，在向医院住院的修水香炉山公司董事长李靖报告了事故情况后，启动应急预案，组织救援。李靖接报后立即向九江市应急管理局、修水县应急管理局、国家矿山安全监察局江西局报告事故情况。7时37分，在黄■送医途中，卢伟向修水县应急管理局副局长冷星伟报告事故情况。

3.医疗救治和善后情况。

8 时 50 分左右，黄[]被送到修水县人民医院，12 时 17 分左右，黄[]经抢救无效死亡。事故发生后，修水县委县政府组织修水香炉山公司、修水安翔公司与黄[]家属协商，达成赔偿协议，死者家属对此次事故的善后处理无异议。

4.事故应急处置评估。

经综合评估，事故调查组认为，修水县县委县政府及相关部门、事故相关单位应急处置得当，事故信息接报及响应及时，妥善做好了善后赔偿工作。

（七）人员伤亡和直接经济损失情况。

1.人员伤亡情况。

事故造成一人死亡，具体情况如下：

黄**，男，52岁，江西省九江市修水县人，身份证号码：360*****，修水安翔公司风钻工（凿岩工），伤亡情况：死亡。

2.直接经济损失。

依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）等标准，核定事故造成直接经济损失为人民币152万元。（附件3：事故直接经济损失统计表）

二、事故原因分析

事故分析论证及事故直接原因。

事故调查组聘请了 3 位应急管理部矿山专家库专家，对事故进行了分析论证，出具了论证报告。根据论证报告和调查情况，调查组认为事故直接原因为修水香炉山钨矿东部坑

口 597-3 采场工程地质不良，未采取支护措施；顶板暴露面积大、暴露时间长，采空区充填不接顶，巷道与采场结合处应力集中；爆破产生振动加剧裂隙，巷道与采场结合处顶板处于极限平衡状态；致使该处存在顶板片帮事故隐患且未被及时发现并消除。加之事故当天，洒水降尘加剧了岩石裂隙，导致冒顶片帮事故发生。



事故现场情况图

三、事故相关单位的主要问题

1. 修水香炉山公司

(1) 采场设计存在重大缺失。公司东部坑口 597-3 采场巷道设计在周边工程情况中描述“顶板节理不发育”和在顶板管理中描述“该区域矿岩条件较好，先不需要支护”与该处工程地质不良的实际情况严重不符；且在设计中未按要求确定顶板等级。

(2) 未有效进行技术交底。公司技术人员不懂采场巷

道采掘安全措施，在设计中提出的安全措施照搬其他采场设计内容，未能将安全措施向外包单位修水安翔公司进行有效技术交底。

（3）对外包单位安全管理不到位。未能及时检查发现并制止纠正外包单位修水安翔公司安排人员作业不合规、未按规定实施敲帮问顶、处理松石及未按规定制定施工方案并依照方案组织施工等问题隐患，对修水安翔公司顶板检查情况未进行检查。

2. 修水安翔公司

（1）安排人员作业不合规。公司违反操作规程^[2]，将应由支柱工履行的检查顶板、边帮松石等工作，安排给不具有相关资质的其他人员（凿岩工），且在检查过程中，仅要求凿岩工凭目测来判断松石情况。

（2）未制定施工方案并依照方案组织施工。公司未按照国家标准及与修水香炉山公司签订的安全生产管理协议要求^[3]，制定东部坑口 597-3 采场巷道施工方案并依照方案组织施工，以保证安全施工。

（3）顶板检查^[4]流于形式。公司值班坑长、片区长、安全员等检查人员在顶板检查中没有发现问题隐患，检查流于形式。

四、对有关责任人员和责任单位的处理建议

^[2] 修水安翔公司《安全操作规程》松石检撬工安全操作规程 2.严禁单人作业。采场爆破后，待炮烟散尽，松石检撬工进入工作面。应先把照明灯接好并进行通风、洒水，然后检查顶板、边帮松石。

^[3] 修水香炉山公司和修水安翔公司《非煤矿山外包工程安全生产管理协议》第二条职责（二）乙方职责 严格遵守工程设计，按工程设计、工程施工方案组织施工。 第四条安全设施和施工条件（四）乙方应当制定工程施工方案。

^[4] 修水安翔公司《安全管理制度》二十七、顶板分级管理制度 2.Ⅱ级顶板的检查 值班坑长、片区长、安全员每班至少检查一次；坑长每三天至少检查一次；健康安全保卫科每周至少检查一次。

根据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法律法规的规定，事故调查组依据事故调查核实的情况和事故原因分析，认定下列单位和人员应当承担相应的责任，并提出如下处理建议：

（一）对事故相关责任人员的处理建议。

1.对事故有关责任人员的行政处罚建议（13人）。

（1）李靖，男，中共党员，修水香炉山公司董事长、党委书记、法定代表人，安全生产主要负责人。对公司采场设计存在重大缺失，未有效进行技术交底，施工中未落实安全措施，外包单位安全管理不到位等失察失管，对事故负有主要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条^[5]的规定，给予行政处罚。

（2）徐凤平，男，中共党员，修水香炉山公司副董事长、总经理^[6]，安全生产主要负责人。对公司采场设计存在重大缺失，未有效进行技术交底，施工中未落实安全措施，外包单位安全管理不到位等失察失管，对事故负有主要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条的规定，给予行政处罚。

（3）万林海，男，中共党员，修水香炉山公司总工程师，分管技术工作。对公司东部坑口 597-3 采场巷道设计审

[5] 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款。

[6] 《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》规定，对于有限责任公司和股份有限公司，主要负责人应当是公司董事长和经理（总经理、首席执行官或其他实际履行经理职责的企业负责人）。《国家安全监管总局、国务院国资委关于进一步加强中央企业安全生产工作的通知》（安监总政法〔2017〕131号）二、认真落实安全生产主体责任。严格落实安全生产“党政同责、一岗双责”要求，董事长、党组书记、总经理对本企业安全生产工作共同承担领导责任。

核把关不严，导致采场设计存在重大缺失，对公司技术人员未向施工方有效进行技术交底失察失管，未检查、督促施工方落实设计的安全措施要求，对事故负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[7]的规定，给予行政处罚。

（4）吴飞，男，中共党员，修水香炉山公司副总经理，分管安全生产工作。对安环部检查外包单位安全生产不严，未能及时检查发现并制止纠正外包单位修水安翔公司安排人员作业不合规、未按规定实施敲帮问顶、处理松石及未按规定制定施工方案并依照方案组织施工等问题隐患，对修水安翔公司开展顶板检查情况未进行检查等失察失管，对事故负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，给予行政处罚。

（5）高涛，男，中共党员，修水香炉山公司生产技术部主任，负责生产技术工作。对公司东部坑口 597-3 采场巷道设计审核把关不严，导致采场设计存在重大缺失，对公司技术人员未有效进行技术交底失察失管，未检查、督促修水安翔公司落实设计的安全措施要求，对事故负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，给予行政处罚。

（6）周峻松，男，中共党员，修水香炉山公司健康安全环保部主任，负责安全生产管理工作。对外包单位安全检

^[7] 《中华人民共和国安全生产法》第九十六条 生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

查不严，未能及时检查发现并制止纠正外包单位修水安翔公司安排人员作业不合规、未按规定实施敲帮问顶、处理松石及未按规定制定施工方案并依照方案组织施工等问题隐患，对修水安翔公司开展顶板检查情况未进行检查，对事故负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，给予行政处罚。

（7）黄黔，男，中共党员，修水香炉山公司采矿充填工区区长，负责工区全面工作。对公司东部坑口 597-3 采场巷道设计审核把关不严，导致采场设计存在重大缺失；对外包单位安全管理不到位，未及时检查发现并制止纠正施工中的问题隐患和违规行为，对事故负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，给予行政处罚。

（8）卢伟，男，中共党员，修水安翔公司总经理，主持公司全面工作。对公司违规组织人员作业未予纠正，对公司未制定施工方案、施工中未落实设计的安全措施、顶板检查流于形式等失察失管，对事故负有主要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条的规定，给予行政处罚。

（9）卢克俭，男，中共党员，修水安翔公司副总经理，分管生产、技术工作。对公司生产技术科未按照国家标准及与修水香炉山公司签订的安全生产管理协议要求，制定东部坑口 597-3 采场巷道施工方案，及未能及时检查发现并制止纠正施工中的问题隐患和违规行为失察失管，对事故负有重

要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，给予行政处罚。

（10）卢香山，男，中共党员，修水安翔公司副总经理，分管安全生产工作。对健康安全保卫科未能及时检查发现并制止纠正施工中的问题隐患和违规行为，顶板检查流于形式等失察失管，对事故负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，给予行政处罚。

（11）柯冰冰，男，中共党员，修水安翔公司生产技术科科长，负责生产、技术工作。未按照国家标准及与修水香炉山公司签订的安全生产管理协议要求，制定东部坑口 597-3 采场巷道施工方案并依照方案组织施工以保证安全施工，对事故负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，给予行政处罚。

（12）鲁保锋，男，群众，修水安翔公司健康安全保卫科科长，负责安全生产管理工作。未能及时检查发现并制止纠正施工中的安排人员作业不合规、未按规定实施敲帮问顶、处理松石，及未制定施工方案并依照方案组织施工等问题隐患和违规行为，对事故负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，给予行政处罚。

（13）夏小将，男，中共党员，修水安翔公司东部坑口坑长，负责东部坑口全面工作。未组织落实 597-3 采拉底巷

道设计的安全措施，未按规定组织实施敲帮问顶、处理松石；在顶板检查中没有发现问题，检查流于形式，对事故负有重要领导责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，给予行政处罚。

2. 对事故有关责任人员的公司内部处理建议（11 人）。

（1）王超，男，中共预备党员，修水香炉山公司健康环保部副部长，协助部长负责公司安全生产管理工作，参加公司东部坑口 597-3 采场巷道设计会审。对外包单位安全检查不严，对公司东部坑口 597-3 采场巷道设计把关不严，导致采场设计存在重大缺失，对事故负有重要管理责任。建议由修水香炉山公司内部处理，并将处理结果报市安委办备案。

（2）蓝金宝，男，群众，修水香炉山公司采矿充填工区副区长，分管安全生产工作。督促履行外包单位安全管理不力，导致对外包单位管理缺失，对事故负有重要管理责任。建议由修水香炉山公司内部处理，并将处理结果报市安委办备案。

（3）倪洪，男，群众，修水香炉山公司采矿充填工区副区长，分管生产工作。对公司东部坑口 597-3 采场巷道设计审核把关不严，导致采场设计存在重大缺失，对事故负有重要管理责任。建议由修水香炉山公司内部处理，并将处理结果报市安委办备案。

（4）陈崇林，男，群众，修水香炉山公司地质助理工程师，负责采矿设计中地质勘探工作。在做东部坑口 597-3

采场巷道设计时，未认真进行地质勘探工作，导致采场设计地质条件表述与现实严重不符，对事故负有重要管理责任。建议由修水香炉山公司内部处理，并将处理结果报市安委办备案。

（5）王勇，男，群众，修水香炉山钨业公司采矿技术员，负责采矿设计工作。在做东部坑口 597-3 采场巷道设计时，未认真审核地质情况，设计未确定顶板等级，提出的安全措施照搬其他采场设计内容，未能对外包单位进行有效技术交底，对事故负有重要管理责任。建议由修水香炉山公司内部处理，并将处理结果报市安委办备案。

（6）彭光明，男，中共党员，修水香炉山公司采矿充填工区专职安全员。对修水安翔公司违规组织人员作业未予检查发现并纠正制止，未督促修水安翔公司制定施工方案，未排查出修水安翔公司顶板检查流于形式等安全隐患，对事故负有重要管理责任。建议由修水香炉山公司内部处理，并将处理结果报市安委办备案。

（7）叶勇，男，入党积极分子，修水安翔公司东部坑口副坑长，分管东部坑口安全生产工作。值班期间顶板检查时，没有发现问题，检查流于形式，对事故负有重要管理责任。建议由修水安翔公司内部处理，并将处理结果报市安委办备案。

（8）卢银华，男，群众，修水安翔公司东部坑口片区区长，负责片区工作。值班期间顶板检查时，没有发现问题，检查流于形式，对事故负有重要管理责任。建议由修水安翔

公司内部处理，并将处理结果报市安委办备案。

（9）卢锡锤，男，群众，修水安翔公司东部坑口片区长，负责片区工作。值班期间顶板检查时，没有发现问题，检查流于形式，对事故负有重要管理责任。建议由修水安翔公司内部处理，并将处理结果报市安委办备案。

（10）冷清佑，男，群众，修水安翔公司东部坑口片区长，负责片区工作。值班期间顶板检查时，没有发现问题，检查流于形式，对事故负有重要管理责任。建议由修水安翔公司内部处理，并将处理结果报市安委办备案。

（11）徐洋保，男，群众，修水安翔公司东部坑口凿岩班班长、安全员，负责东部坑口安全工作。值班期间顶板检查时，没有发现问题，检查流于形式，对事故负有重要管理责任。建议由修水安翔公司内部处理，并将处理结果报市安委办备案。

（二）对事故相关责任单位的处理建议。

1. 修水香炉山公司。公司采场设计存在重大缺失，未有效进行技术交底，对外包单位安全管理不严格，未能检查发现并制止纠正安翔公司违规组织人员作业，未按规定实施敲帮问顶、处理松石，未制定施工方案并按方案施工以保证安全，未按要求开展顶板检查等行为，对事故发生负有主要责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条^{[8] [9]}予以行政处罚。

[8] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条 发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款。

[9] 《非煤矿山外包工程安全管理暂行办法》（原国家安全生产监督管理总局令第62号）第三条 非煤矿山外包工程（以下简称外包工程）的安全生产，由发包单位负主体责任，承包单位对其施工现场的安全生产

2. 修水安翔公司。公司安排人员作业不合规，未按规定实施敲帮问顶、处理松石，未制定施工方案以保证安全施工，顶板检查流于形式，对事故发生负有主要责任。建议由九江市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条予以行政处罚。

五、事故防范和整改措施

事故调查组针对该起事故暴露出的问题，对相关单位提出如下整改建议措施：

（一）树牢安全发展理念，深刻吸取事故教训

全市各地、各部门，尤其是修水县要深刻汲取事故教训，牢固树立安全发展理念，切实贯彻落实“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”和“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，坚守“发展绝不能以牺牲人的生命为代价”红线，严格落实企业安全生产主体责任，全面提高企业安全管理水平。

（二）严格落实主体责任，提高本质安全水平

修水香炉山公司要认真汲取事故教训，举一反三，更高标准、更严要求充分发挥中央企业在安全生产中的带头作用，公司董事长、总经理要切实落实企业主要负责人责任，统筹安全与发展，完善企业全员安全生产责任制、安全操作规程、各项安全生产管理制度，强化源头把关，提升正在开采和准备开采的采场巷道设计水平，科学制定设计方案中安全措施，加强技术人员及安全管理人员培训，认真做好技术

负责。外包工程有多个承包单位的，发包单位应当对多个承包单位的安全生产工作实施统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

交底，提高采掘作业机械化和智能化水平，加强外包队伍管理。**修水安翔公司**要认真查找和解决安全生产管理工作中的漏洞，依法依规组织敲帮问顶作业，加强支柱工的培训取证，确保满足工作需求，进一步完善矿山顶板安全管理制度，加强顶板安全检查。

（三）全面认真排查整治，加强行业安全监管

各县（市、区）政府及应急管理部门，特别是修水县等有地下矿山的县区要强化矿山安全监管干部的能力培训提升，加强对矿山企业安全设计等源头监管，认真组织开展案例警示，深入开展安全生产重大事故隐患专项排查整治 2023 行动，重点整治非煤矿山领域重大事故隐患，全面排查整治非煤矿山企业及其外包单位企业主体责任和全员安全生产责任落实情况。